

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-334172

(43)Date of publication of application : 22.11.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

G06F 12/14

H04L 9/08

(21)Application number : 2001-141513

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 11.05.2001

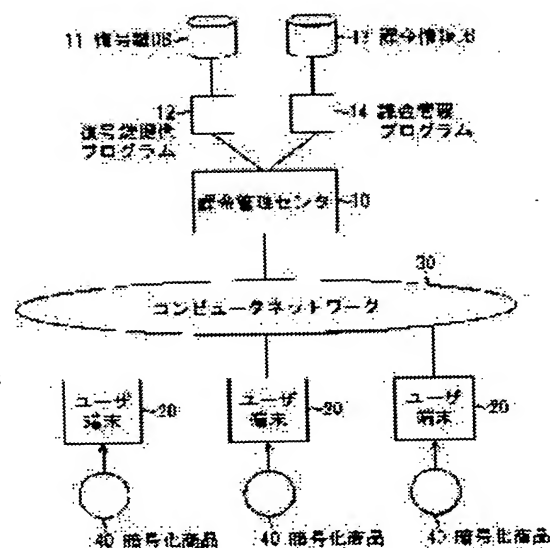
(72)Inventor : TAKANO JUNICHI

(54) SYSTEM FOR DISTRIBUTING DIGITAL CONTENTS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a digital contents distribution system that enables more people to utilize digital contents by reducing burden and risk of a user/provider when the digital contents are purchased.

SOLUTION: Enciphered digital contents (enciphered merchandise 40) are preliminarily distributed to users in a format such as a CD-ROM. The users perform user registration in the provider side of the enciphered merchandise and are given user identification information. When a user wants to reproduce the enciphered merchandise, the user transmits his/her user identification information to the provider through his/her user terminal 20, and the provider checks the user identification information, and returns a decoding key if the user identification information is approved. The user reproduces the enciphered merchandise with the returned decoding key.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.04.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 05.04.2005

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

- JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The accounting management tool charged according to the operating condition of the enciphered digital content which prepared for the provider side of a digital content and was beforehand distributed to the user, The user-identification information which prepared for the user side and was beforehand registered into said digital content provider The user terminal which can transmit to said accounting management tool, It comes to have the network which connects said accounting management tool and user terminal. Said accounting management tool When the user-identification information transmitted from the user terminal is in agreement with the data registered beforehand The user terminal which transmitted said decode key of a digital content beforehand distributed to the user to the user, and received this decode key is the distribution system of the digital content characterized by having decrypted said encryption digital content and making it refreshable.

[Claim 2] Said encryption digital content beforehand distributed to a user is the distribution system of the digital content according to claim 1 characterized by distributing to a user terminal through a network.

[Claim 3] Said encryption digital content beforehand distributed to a user is the distribution system of the digital content according to claim 1 characterized by recording on a record medium and supplying a user widely.

[Claim 4] It is the distribution system of the digital content [claim / 3 / claim 1 characterized by to transmit the operating-condition information on a digital content which said accounting management tool was equipped with an accounting means start accounting of the digital content corresponding to this decode key with transmission of said decode key, and said user terminal recorded the operating condition of the decrypted digital content after playback initiation of said encryption digital content, and recorded after playback termination of a digital content to said accounting management tool thru/or] of any one publication.

[Claim 5] Said encryption digital content is the distribution system of the digital content of any one publication of claim 1 characterized by being music, an image, or an animation thru/or claim 4.

[Claim 6] It is the distribution system of the digital content of any one publication of claim 1 which the number of the units of accounting of said digital content is one in the case of music, and it is the image of one sheet in the case of an image, and is characterized by being one animation in the case of an animation thru/or claim 5.

[Claim 7] The unit of accounting of said digital content is the distribution system of the digital content of any one publication of claim 1 characterized by being the time amount which playback of a digital content took thru/or claim 6.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the distribution system of a digital content, lessens burden and risk of a user and a provider especially at the time of the purchase of a digital content, and relates a digital content to the distribution system of the digital content which enabled more people's use.

[0002]

[Description of the Prior Art] When selling a digital content as a method which sells digital contents, such as music, an image, and an animation, through networks, such as the Internet, dues are collected collectively, and there are a method which recognizes a royalty (right of use) eternally, and a method which enables duplicate actuation only by using the specific software with which specific encryption was performed to the digital content, and the count of a duplicate was restricted. Here, with contents, it considers as the unit of the information of 1 lump which can transfer. That is, in a system which charges data, it is the unit of the information set as the object of one accounting.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, by the former (a royalty is recognized eternally) method, while burden and risk of a user and a provider at the time of the purchase of a digital content were large, there was a difficulty which serves as a fixed use price regardless of the operating frequency of a digital content. Moreover, by the latter (encryption of specification [a digital content]) method, since a digital content could not be reproduced freely and could not be used, there was a difficulty that making the attitude which uses for more people and can be got from them takes time amount.

[0004] Then, the technical problem of this invention is offering the distribution system of the digital content which lessened burden and risk of a user and a provider at the time of the purchase of a digital content, and enabled use of more people for the digital content.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to solve said technical problem invention according to claim 1 The accounting management tool charged according to the operating condition of the enciphered digital content which prepared for the provider side of a digital content and was beforehand distributed to the user, The user-identification information which prepared for the user side and was beforehand registered into said digital content provider The user terminal which can transmit to said accounting management tool, It comes to have the network which connects said accounting management tool and user terminal. Said accounting management tool When the user-identification information transmitted from the user terminal is in agreement with the data registered beforehand The user terminal which transmitted said decode key of a digital content beforehand distributed to the user to the user, and received this decode key is characterized by having decrypted said encryption digital content and making it refreshable.

[0006] The user-identification information beforehand registered when having done in this way, and CD-ROM which recorded the encryption digital content was beforehand distributed to the user, for example and a user reproduced this CD-ROM is transmitted to a CD-ROM provider, and when in agreement with the data which this user-identification information registered into a provider's accounting management tool beforehand, a decode key is transmitted to that user. Since a user can reproduce a desired encryption digital content with this decode key, he can lessen a user's burdens (tariff transfer etc.) and risks at the time of the purchase of an encryption digital content (leakage in recovery of a tariff etc.), and can enable use of more people for a digital content (CD-ROM is distributed for nothing and the user who wants to reproduce transmits user-identification information).

[0007] Moreover, it carries out transmitting the operating condition information on a digital content which invention according to claim 2 was equipped with an accounting means by which said accounting management tool starts accounting of the digital content corresponding to this decode key with transmission of said decode key, and said user terminal recorded the operating condition of the decrypted digital content after playback initiation of said encryption digital content, and was recorded after playback termination of a digital content to an accounting management tool as the description.

[0008] If it does in this way, since accounting would be started with transmission of a decode key and the user will have transmitted the information on the operating condition of a digital content to the accounting management tool after playback termination of a digital content, the provider of a digital content can

charge an exact tariff.

[0009]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, "the distribution system of a digital content" of this invention is explained based on the example of illustration. Reference of drawing 1 constitutes the example of this invention from the accounting management center 10, a user terminal 20, a computer network 30, and encryption goods 40. The accounting management center 10 is used by the provider of goods (digital content), and are information processors, such as a workstation server. The accounting management center 10 has the decode key database 11 with which the decode key of the encryption goods 40 which are the enciphered digital contents is registered, the accounting information database 13 with which the accounting information to a user is registered, the function part (decode key distribution program) 12 which sends the decode key of the encryption goods 40 into the user terminal 20 which a user uses, and the function part (accounting manager) 14 which generates the accounting information to a user from the operating condition of the encryption goods 40.

[0010] The class of digital content is music, an image, or an animation here. Moreover, an accounting unit corresponds as accounting information, when it is music, it is one music, and in the case of an image, it is the image of one sheet, and, in the case of an animation, is one animation. Moreover, an accounting unit is good also as time amount which playback of a digital content took. Furthermore, encryption goods (the format of distributing an encryption digital content beforehand is beforehand distributed to the user through communication lines (an optical cable, ISDN, general telephone line, etc.) through record media, such as CD-ROM and DVD.) Since transmission speed is slow in the case of the general telephone line, in order to transmit mass digital contents, such as an animation, it is good to transmit at midnight when the operating frequency of a user terminal is low.

[0011] A user terminal 20 is used by the user of goods and are information processors, such as a personal computer and a Personal Digital Assistant. The function part 21 to which a user terminal 20 will acquire the decode key of the encryption goods 40 from the accounting management center 10 if drawing 2 is referred to (decode key acquisition section), The function part 22 which acquires a user's user-identification information (user-identification information acquisition section), The function part (goods decode section) 23 which decodes the encryption goods 40, and the function part 24 which reproduces the decoded encryption goods 40 (goods playback section). It has the function part (operating condition measurement section) 25 which measures the situation that the decoded encryption goods 40 are used, and the function part (operating condition transmitting section) 26 which sends an operating condition into the accounting management center 10.

[0012] It is information for user-identification information to specify an accounting candidate here, and is a part of accounting information. Moreover, user-identification information has the approach generated by the information that a user is peculiar to the information processor of the user terminal 20 besides the approach of carrying out a direct input. Information peculiar to this information processor says the identification information of a proper to this equipment made at the time of manufacture of an information processor, for example, in the case of Personal Digital Assistants (portable telephone etc.), it is used. Computer networks are networks, such as the Internet which connects the accounting management center 10 and two or more user terminals 20.

[0013] Next, actuation of this example is explained to a detail with reference to drawing 1 - drawing 3. Drawing 3 is the flow chart of this example. In addition, let a computer network 30 be the Internet in subsequent explanation. If drawing 1 is referred to, the provider of a digital content will encipher goods (step S1), and will register the decode key into the decode key database 11 of the accounting management center 10 (step S2). And the encryption goods 40 are distributed to a user (step S3). Like the above-mentioned, a computer network 30 may be used for this distribution, and record media, such as CD-ROM, may be used for it.

[0014] The user to whom the encryption goods 40 were distributed uses a user terminal 20 at the time of playback of the goods (refer to drawing 2), inputs the user-identification information for specifying the candidate for accounting from the user-identification function part 22 (step S4), and transmits to the accounting management center 10 through a computer network 30 (step S5). User-identification information is the information on a payment system (credit card number etc.), and also the keyword of the meaning assigned by registering the information on a payment system into the accounting management center 10 beforehand is sufficient as it. Moreover, the information generated by information peculiar to the information processor of a user terminal 20 can be included in user-identification information like the above-mentioned.

[0015] if user-identification information is received, the accounting management center 10 will check the validity of data by the decode key offer function part 12 (step S6), will pick out the decode key of the goods concerned from the decode key database 11, and will transmit this decode key to the user terminal 20 of a requiring agency through a computer network 30 (step S7) — accounting management of a toll both starts in the accounting function manager section 14 (step S8). if the user terminal 20 of a requiring agency receives a decode key by the decode key acquisition function part 21 (step S9) — the goods decode function part 23 — decode of the encryption goods 40 — carrying out — the goods regenerative function section 24 — playback of goods — carrying out (step S10) — operating condition information is recorded by the operating condition measurement function part 25 (step S11).

[0016] Next, at the time of termination of playback of goods (step S12: YES), the user terminal 20 of a requiring agency stops record of the operating condition information by the operating condition measurement function part 25 (step S13), and transmits operating condition information to the accounting management center 10 through a computer network 30 in the operating condition transmitting-function section 26 (step S14). If operating condition information is received, the accounting management center 10 will end accounting management of a toll in the accounting function manager section 14 (step S15), and will register accounting information into an accounting information database (step S16).

[0017]

[Effect of the Invention] According to this invention, the following effectiveness can be demonstrated as explained above. Since goods are enciphered and distributed beforehand, the 1st effectiveness does not have the need for download using a high speed line like a broadband network or ISDN at the time of playback of goods, and the usual telephone line can also realize it. That is, only by transmission of user-identification information and a decode key, if it is CD-ROM (record medium), since it is good, air time will not start. The 2nd effectiveness can collect accounting information in the center at the time of playback of goods, can check the existence of the royalty of goods, and can collect a tariff according to the amount used. The 3rd effectiveness can perform the duplicate and transfer of goods freely. That is, if it is CD-ROM (record medium), CD-ROM can be reproduced freely and transfer and distribution of CD-ROM can be performed free.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the system configuration Fig. of the example of this invention.

[Drawing 2] It is the functional block diagram of the user terminal and accounting management center in this example.

[Drawing 3] It is the flow chart of this example.

[Description of Notations]

10 Accounting Management Center

20 User Terminal

30 Computer Network

40 Encryption Goods

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

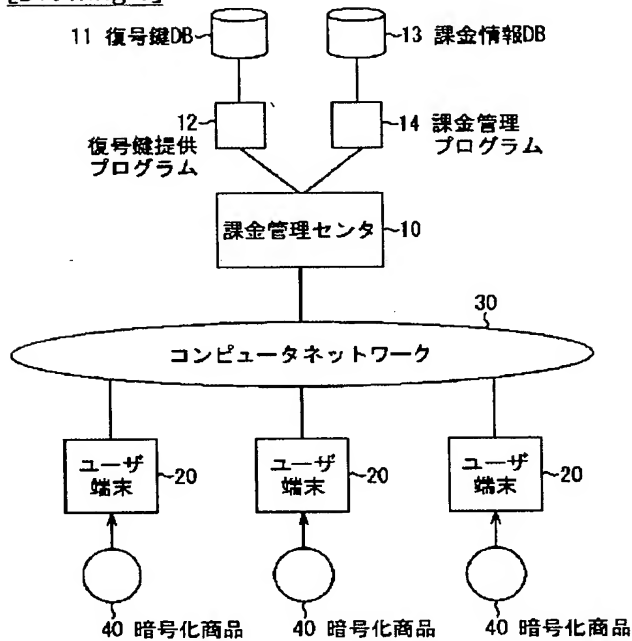
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

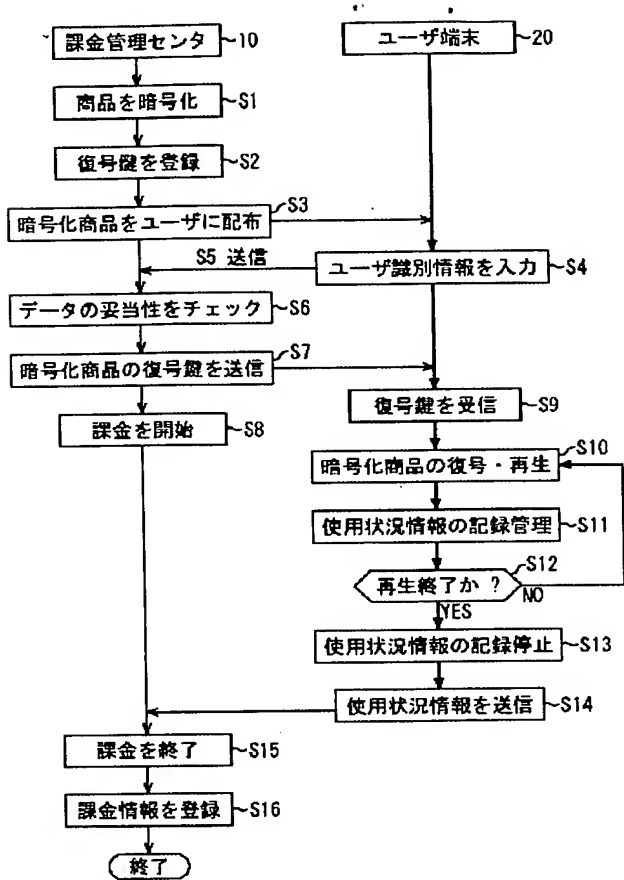
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

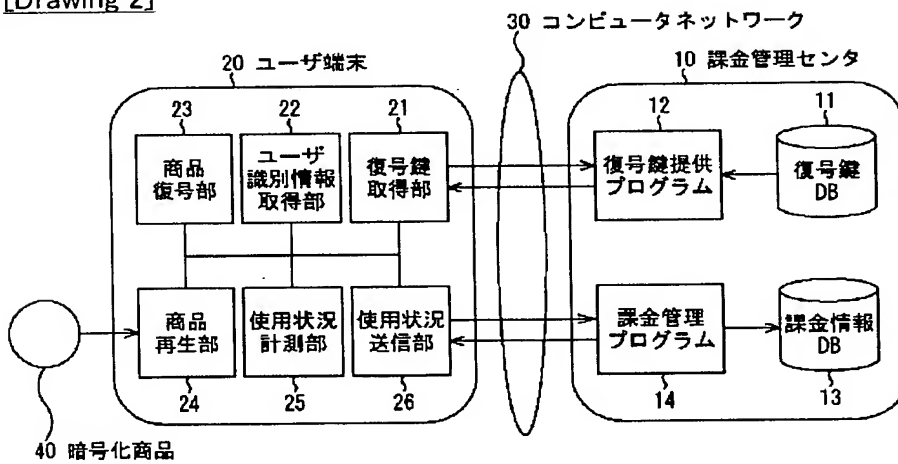
[Drawing 1]



[Drawing 3]



[Drawing 2]



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-334172

(P2002-334172A)

(43) 公開日 平成14年11月22日 (2002. 11. 22)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)	
G 0 6 F 17/60	1 4 2	G 0 6 F 17/60	1 4 2	5 B 0 1 7
	3 0 2		3 0 2 E	5 J 1 0 4
	3 3 2		3 3 2	
	Z E C		Z E C	
12/14	3 2 0	12/14	3 2 0 B	
審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 5 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願2001-141513(P2001-141513)

(22) 出願日 平成13年5月11日 (2001. 5. 11)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 高野 純一

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100086759

弁理士 渡辺 喜平

Fターム(参考) 5B017 AA06 BA07 BB10 CA16

5J104 AA07 AA16 EA01 EA04 EA16

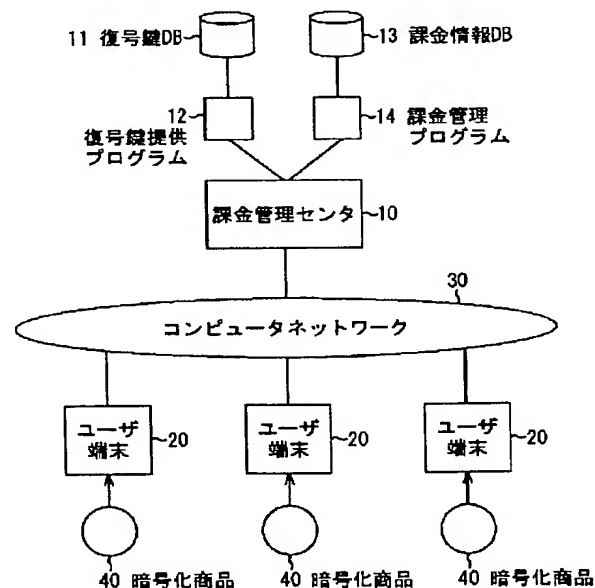
KA01 MA01 MA05 NA02 PA11

(54) 【発明の名称】 デジタルコンテンツの配布システム

(57) 【要約】

【課題】 デジタルコンテンツの購入時における利用者・提供者の負担やリスクを少なくし、デジタルコンテンツをより多くの人の利用を可能にしたデジタルコンテンツの配布システムを提供する。

【解決手段】 予め暗号化デジタルコンテンツ（暗号化商品40）を、CD-ROM等の形式で、ユーザに配布する。ユーザは暗号化商品の提供者側にユーザ登録をしておき、ユーザ識別情報を付与されている。ユーザが暗号化商品を再生したい場合には、ユーザ端末20を介してユーザ識別情報を提供者に送信し、提供者がそのユーザ識別情報をチェックし、合格した場合には復号鍵を返送する。ユーザは返送された復号鍵により、暗号化商品を再生する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタルコンテンツの提供者側に備えられ、予めユーザに配布した暗号化したデジタルコンテンツの使用状況に応じて課金する課金管理手段と、ユーザ側に備えられ、予め前記デジタルコンテンツ提供者に登録したユーザ識別情報を、前記課金管理手段に送信可能なユーザ端末と、前記課金管理手段とユーザ端末を接続するネットワークとを備えてなり、前記課金管理手段は、ユーザ端末から送信されたユーザ識別情報が予め登録しているデータに一致した場合には、前記予めユーザに配布したデジタルコンテンツの復号鍵をユーザに送信し、該復号鍵を受信したユーザ端末は、前記暗号化デジタルコンテンツを復号化して再生可能にしたことを特徴とするデジタルコンテンツの配布システム。

【請求項2】 前記予めユーザに配布する暗号化デジタルコンテンツは、ネットワークを介してユーザ端末に配布することを特徴とする請求項1記載のデジタルコンテンツの配布システム。

【請求項3】 前記予めユーザに配布する暗号化デジタルコンテンツは、記録媒体に記録してユーザに配布することを特徴とする請求項1記載のデジタルコンテンツの配布システム。

【請求項4】 前記課金管理手段は、前記復号鍵の送信と共に該復号鍵に対応したデジタルコンテンツの課金を開始する課金手段を備え、前記ユーザ端末は、前記暗号化デジタルコンテンツの再生開始後、復号化されたデジタルコンテンツの使用状況を記録し、デジタルコンテンツの再生終了後、記録したデジタルコンテンツの使用状況情報を前記課金管理手段に送信することを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れか1つに記載のデジタルコンテンツの配布システム。

【請求項5】 前記暗号化デジタルコンテンツは、音楽または画像または動画であることを特徴とする請求項1乃至請求項4の何れか1つに記載のデジタルコンテンツの配布システム。

【請求項6】 前記デジタルコンテンツの課金の単位は、音楽の場合は一曲であり、画像の場合は一枚の画像であり、動画の場合は一本の動画であることを特徴とする請求項1乃至請求項5の何れか1つに記載のデジタルコンテンツの配布システム。

【請求項7】 前記デジタルコンテンツの課金の単位は、デジタルコンテンツの再生に要した時間であることを特徴とする請求項1乃至請求項6の何れか1つに記載のデジタルコンテンツの配布システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタルコンテンツの配布システムに関し、特にデジタルコンテンツの購

入時における利用者・提供者の負担やリスクを少なくし、デジタルコンテンツをより多くの人の使用を可能にしたデジタルコンテンツの配布システムに関する。

【0002】

【従来の技術】インターネット等のネットワークを介して、音楽、画像、動画等のデジタルコンテンツの販売を行う方式としては、デジタルコンテンツを販売するときに使用料を一括して徴収し、使用权（利用権）を永久的に承認する方式や、デジタルコンテンツに特定の暗号化を行い、複製回数の制限された特定のソフトウェアを用いてのみ、複製操作を可能とする方式がある。ここで、コンテンツとは、移転できる1かたまりの情報の単位とする。即ち、データを課金するようなシステムでは、1つの課金の対象となる情報の単位である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前者（使用权を永久的に承認）の方式では、デジタルコンテンツの購入時における利用者・提供者の負担やリスクが大きいと共に、デジタルコンテンツの使用頻度に関係なく一定の使用代金となる難点があった。また、後者（デジタルコンテンツに特定の暗号化）の方式では、デジタルコンテンツを自由に複製して利用することが出来ないため、より多くの人に利用して貰えるような態勢作りが時間がかかる難点があった。

【0004】そこで本発明の課題は、デジタルコンテンツの購入時における利用者・提供者の負担やリスクを少なくし、デジタルコンテンツをより多くの人の利用を可能にしたデジタルコンテンツの配布システムを提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために請求項1記載の発明は、デジタルコンテンツの提供者側に備えられ、予めユーザに配布した暗号化したデジタルコンテンツの使用状況に応じて課金する課金管理手段と、ユーザ側に備えられ、予め前記デジタルコンテンツ提供者に登録したユーザ識別情報を、前記課金管理手段に送信可能なユーザ端末と、前記課金管理手段とユーザ端末を接続するネットワークとを備えてなり、前記課金管理手段は、ユーザ端末から送信されたユーザ識別情報が予め登録しているデータに一致した場合には、前記予めユーザに配布したデジタルコンテンツの復号鍵をユーザに送信し、該復号鍵を受信したユーザ端末は、前記暗号化デジタルコンテンツを復号化して再生可能にしたことを特徴とする。

【0006】このようにすれば、例えば予めユーザに暗号化デジタルコンテンツを記録したCD-ROMを配布しておき、ユーザがこのCD-ROMを再生する場合には、予め登録したユーザ識別情報をCD-ROM提供者に送信し、このユーザ識別情報が提供者の課金管理手段に予め登録したデータと一致した場合には、そのユーザに復号鍵を送

信する。ユーザは、この復号鍵により所望の暗号化デジタルコンテンツを再生できるので、暗号化デジタルコンテンツの購入時における利用者の負担（料金振込み等）やリスク（料金の回収漏れ等）を少なくし、デジタルコンテンツをより多くの人の利用を可能にすることができる（無料でCD-ROMを配布し、再生したいユーザがユーザ識別情報を送信する）。

【0007】また、請求項2記載の発明は、前記課金管理手段は、前記復号鍵の送信と共に該復号鍵に対応したデジタルコンテンツの課金を開始する課金手段を備え、前記ユーザ端末は、前記暗号化デジタルコンテンツの再生開始後、復号化されたデジタルコンテンツの使用状況を記録し、デジタルコンテンツの再生終了後、記録したデジタルコンテンツの使用状況情報を課金管理手段に送信することを特徴とする。

【0008】このようにすれば、復号鍵の送信と共に課金を開始し、ユーザがデジタルコンテンツの再生終了後、デジタルコンテンツの使用状況の情報を課金管理手段に送信しているので、デジタルコンテンツの提供者は正確な料金を請求することができる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の「デジタルコンテンツの配布システム」を、図示の実施例に基づいて説明する。図1を参照すると、本発明の実施例は、課金管理センタ10と、ユーザ端末20と、コンピュータネットワーク30と、暗号化商品40とから構成されている。課金管理センタ10は、商品（デジタルコンテンツ）の提供者により使用され、ワークステーション・サーバ等の情報処理装置である。課金管理センタ10は、暗号化されたデジタルコンテンツである暗号化商品40の復号鍵が登録される復号鍵データベース11と、利用者に対する課金情報が登録される課金情報データベース13と、暗号化商品40の復号鍵を利用者が使用するユーザ端末20に送り届ける機能部（復号鍵提供プログラム）12と、暗号化商品40の使用状況より利用者に対する課金情報を生成する機能部（課金管理プログラム）14を有する。

【0010】ここに、デジタルコンテンツの種類は、例えば、音楽または画像または動画である。また、課金情報としては課金単位が該当し、音楽の場合は一曲であり、画像の場合は一枚の画像であり、動画の場合は一本の動画である。また、課金単位は、デジタルコンテンツの再生に要した時間としてもよい。更に、暗号化商品（暗号化デジタルコンテンツを予め配布する形式は、例えば、CD-ROMやDVD等の記録媒体を介して、或いは通信回線（光ケーブル、ISDN、一般電話回線等）を介して予めユーザに配布しておく。一般電話回線の場合には通信速度が遅いので、動画等の大容量のデジタルコンテンツを送信するには、ユーザ端末の使用頻度が低い深夜等に送信するのが良い。

【0011】ユーザ端末20は、商品の利用者により使用され、パーソナルコンピュータ、携帯情報端末等の情報処理装置である。図2を参照すると、ユーザ端末20は、課金管理センタ10より暗号化商品40の復号鍵を取得する機能部（復号鍵取得部）21と、利用者のユーザ識別情報を取得する機能部（ユーザ識別情報取得部）22と、暗号化商品40を復号する機能部（商品復号部）23と、復号された暗号化商品40を再生する機能部（商品再生部）24と、復号された暗号化商品40が使用されている状況を計測する機能部（使用状況計測部）25と、使用状況を課金管理センタ10へ送り届ける機能部（使用状況送信部）26を有する。

【0012】ここに、ユーザ識別情報は、課金対象者を特定する為の情報であり、課金情報の一部である。また、ユーザ識別情報は、利用者が直接入力する方法のほか、ユーザ端末20の情報処理装置特有の情報により生成される方法とがある。この情報処理装置特有の情報とは、情報処理装置の製造時に作り込まれる該装置に固有の識別情報をいい、例えば、携帯情報端末（携帯電話機等）の場合に使用されている。コンピュータネットワークは、課金管理センタ10と複数のユーザ端末20とを接続するインターネット等のネットワークである。

【0013】次に、図1～図3を参照して本実施例の動作について、詳細に説明する。図3は本実施例のフローチャートである。なお、以降の説明では、コンピュータネットワーク30は、インターネットとする。図1を参照すると、デジタルコンテンツの提供者は、商品を暗号化して（ステップS1）、その復号鍵を課金管理センタ10の復号鍵データベース11に登録する（ステップS2）。そして、暗号化商品40を利用者に配布する（ステップS3）。この配布には、前述の如くコンピュータネットワーク30を利用しても良いし、CD-ROM等の記録媒体を用いても良い。

【0014】暗号化商品40を配布された利用者は、その商品の再生時にユーザ端末20を使用し（図2参照）、ユーザ識別機能部22より課金対象者を特定する為のユーザ識別情報を入力し（ステップS4）、コンピュータネットワーク30を介して課金管理センタ10に送信する（ステップS5）。ユーザ識別情報は、決済手段の情報（クレジットカード番号など）であるほか、予め課金管理センタ10に決済手段の情報を登録することにより割当てられた一意のキーワードでもよい。また、ユーザ識別情報には、前述の如くユーザ端末20の情報処理装置特有の情報により生成される情報を含めることが出来る。

【0015】課金管理センタ10は、ユーザ識別情報を受信すると、復号鍵提供機能部12にてデータの妥当性をチェックし（ステップS6）、復号鍵データベース11から当該商品の復号鍵を取出して、この復号鍵を、コンピュータネットワーク30を介して要求元のユーザ端

末20に送信(ステップS7)する共に、課金管理機能部14にて使用料金の課金管理を開始する(ステップS8)。要求元のユーザ端末20は、復号鍵取得機能部21にて復号鍵を受信すると(ステップS9)、商品復号機能部23にて暗号化商品40の復号を行い、商品再生機能部24にて商品の再生を行う(ステップS10)と共に、使用状況計測機能部25にて使用状況情報を記録管理する(ステップS11)。

【0016】次に、要求元のユーザ端末20は、商品の再生の終了時(ステップS12: YES)に、使用状況計測機能部25による使用状況情報の記録を停止し(ステップS13)、使用状況送信機能部26にてコンピュータネットワーク30を介して課金管理センタ10に使用状況情報を送信する(ステップS14)。課金管理センタ10は、使用状況情報を受信すると、課金管理機能部14にて使用料金の課金管理を終了し(ステップS15)、課金情報を課金情報データベースに登録する(ステップS16)。

【0017】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、以下の効果を発揮することができる。第1の効果は、予め商品が暗号化されて配布されているので、商品の再生時*

*に広帯域ネットワークやISDNのような高速回線を利用してダウンロードの必要が無く、通常の電話回線でも実現可能である。即ち、CD-ROM(記録媒体)であれば、ユーザ識別情報、復号鍵の送信のみでよいので、送信時間がかからない。第2の効果は、商品の再生時にセンタにて課金情報を収集でき、商品の使用権の有無を確認でき、使用量に応じて料金を徴収することが出来る。第3の効果は、商品の複製や転送を自由に行うことが出来る。即ち、CD-ROM(記録媒体)であれば、CD-ROMの複製が自由に行え、CD-ROMの転送・配布が自在に行える。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のシステム構成図である。

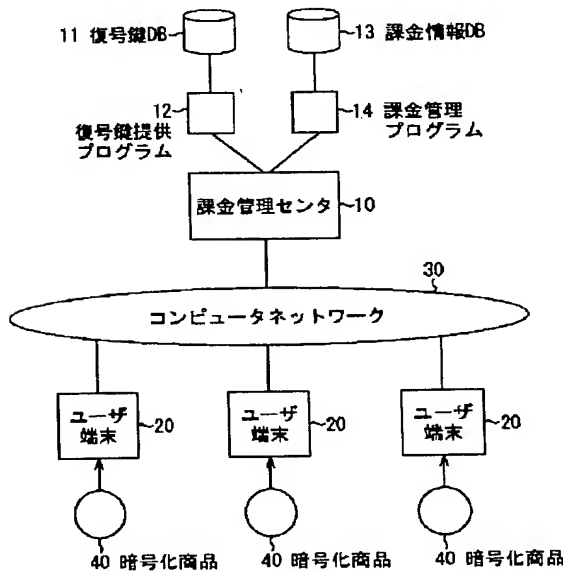
【図2】同実施例における、ユーザ端末および課金管理センタの機能ブロック図である。

【図3】同実施例のフローチャートである。

【符号の説明】

- 10 課金管理センタ
- 20 ユーザ端末
- 30 コンピュータネットワーク
- 40 暗号化商品

【図1】



【図3】

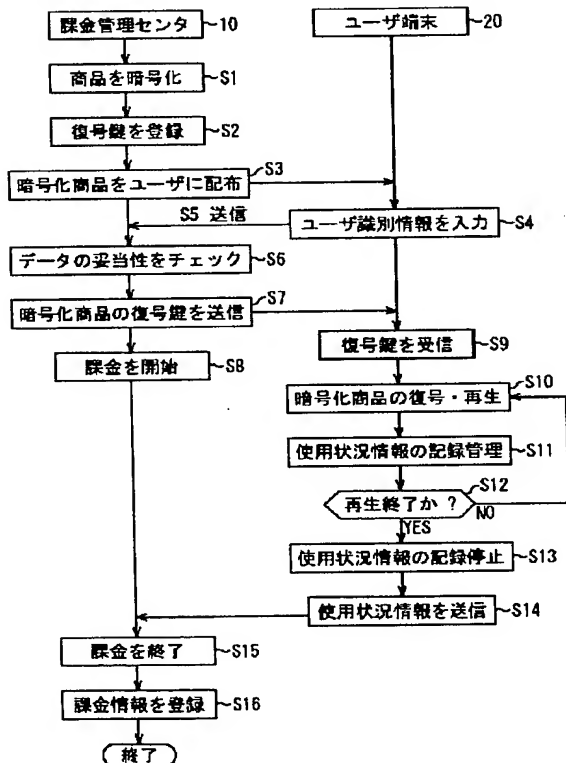


Figure 1 is a block diagram illustrating the system architecture. The system is divided into three main sections: 20 ユーザ端末 (User Terminal), 30 コンピュータネットワーク (Computer Network), and 10 課金管理センタ (Billing Management Center).

The 20 ユーザ端末 (User Terminal) section includes the following components:

- 23 商品復号部 (Product Decoding Unit)
- 22 ユーザ識別情報取得部 (User Identification Information Acquisition Unit)
- 21 復号鍵取得部 (Decryption Key Acquisition Unit)
- 24 商品再生部 (Product Playback Unit)
- 25 使用状況計測部 (Usage Status Measurement Unit)
- 26 使用状況送信部 (Usage Status Transmission Unit)

The 10 課金管理センタ (Billing Management Center) section includes the following components:

- 12 復号鍵提供プログラム (Decryption Key Provision Program)
- 11 復号鍵DB (Decryption Key DB)
- 14 課金管理プログラム (Billing Management Program)
- 13 課金情報DB (Billing Information DB)

The 30 コンピュータネットワーク (Computer Network) connects the 20 ユーザ端末 and the 10 課金管理センタ.

Data flow is indicated by arrows:

- 21 (復号鍵取得部) connects to 12 (復号鍵提供プログラム).
- 22 (ユーザ識別情報取得部) connects to 12 (復号鍵提供プログラム) and 14 (課金管理プログラム).
- 23 (商品復号部) connects to 12 (復号鍵提供プログラム).
- 24 (商品再生部) connects to 14 (課金管理プログラム).
- 25 (使用状況計測部) connects to 14 (課金管理プログラム).
- 26 (使用状況送信部) connects to 14 (課金管理プログラム).
- 11 (復号鍵DB) connects to 12 (復号鍵提供プログラム).
- 13 (課金情報DB) connects to 14 (課金管理プログラム).

A 40 暗号化商品 (Encrypted Product) is input to 24 (商品再生部).

(51)Int.Cl.⁷
H 0 4 L 9/08

F I
H O 4 L 9/00

6 0 1 B
6 0 1 E